UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1945-1946. — N° 62

# UNE ÉPIDÉMIE DE FIÈVRE RÉCURRENTE A SPIROCHÈTE D'OBERMEIER EN TUNISIE

## NOTES CLINIQUES ET THÉRAPEUTIQUES

## THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*présentée et soutenue publiquement le vendredi 22 mars 1946*

PAR

**Jean-Louis ICHES**

Élève de l'École principale du Service de Santé de la Marine,
Diplômé de Médecine coloniale

**Né à CAHORS (Lot), le 14 septembre 1922**

**Examinateurs de la Thèse**

MM. BONNIN, professeur ..... *Président.*
SIGALAS, professeur .....
DAMADE, professeur ..... *Juges.*
BROUSTET, agrégé .....

BORDEAUX
IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly, 6

1946

**ICHES (Jean-Louis).**

Une Epidémie de fièvre récurrente à spirochète d'Obermeier en Tunisie. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 52 p.

*(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 62.)*

---

**ICHES (Jean-Louis).**

Une Epidémie de fièvre récurrente à spirochète d'Obermeier en Tunisie. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 52 p.

*(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 62.)*

---

**ICHÉS (Jean-Louis).**

Une Epidémie de fièvre récurrente à spirochète d'Obermeier en Tunisie. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 52 p.

*(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 62.)*

---

**ICHES (Jean-Louis).**

Une Epidémie de fièvre récurrente à spirochète d'Obermeier en Tunisie. — Bordeaux, Delmas, 1946. In-8°, 52 p.

*(Thèse Médec. Bordeaux. 1945-1946. N° 62.)*

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1945-1946. — N° 62

# UNE ÉPIDÉMIE DE FIÈVRE RÉCURRENTE A SPIROCHÈTE D'OBERMEIER EN TUNISIE

## NOTES CLINIQUES ET THÉRAPEUTIQUES

## THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*présentée et soutenue publiquement le vendredi 22 mars 1946*

PAR

**Jean-Louis ICHES**

Élève de l'École principale du Service de Santé de la Marine.
Diplômé de Médecine coloniale

**Né à CAHORS (Lot), le 14 septembre 1922**

**Examinateurs de la Thèse**

MM. BONNIN, professeur ..... *Président.*
SIGALAS, professeur .....
DAMADE, professeur ..... *Juges.*
BROUSTET, agrégé .....

BORDEAUX
IMPRIMERIE LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly, 6

1946

# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

**DOYEN** : M. DUPÉRIÉ.

**ASSESSEUR** : M. LABAT.

## PROFESSEURS HONORAIRES :

M. DENIGÈS, BEILLE, DUPOUY, A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ARABIE, ROCHER, ANDÉRODIAS, LANDE, DUVERGEY, CARLE, LEURET, PÉRY.

## PROFESSEURS :

| | MM. | | MM. |
|---|---|---|---|
| Clinique médicale | N. | Zoologie et parasitologie | R. SIGAL |
| id. | DUPÉRIÉ. | Médecine expérimentale | N. |
| Clinique chirurg. et gynécol. | N. | Clinique ophtalmologique | BEAUVIEU |
| Clinique chirurgicale | PAPIN. | Clinique chirurg. inf. et orthop. | LOUBAT. |
| Clinique d'accouchements | RIVIÈRE. | Clin. des maladies infectieuses | DAMADE. |
| Anatomie pathol. et microsc. clin. | DE GRAILLY. | Chimie biologique et médicale | MACHEBOE |
| Anatomie | VILLEMIN. | Physique méd. et pharmaceutique. | N. |
| Anatomie générale et histologie. | G. DUBREUIL. | Méd. col. et clin. mal. exotiques. | BONNIN. |
| Hygiène | N... | Clin. malad. cutanées et syphilit. | JOULIA. |
| Médecine légale et déontologie | DERVILLÉE. | Clin. des mal. des voies urinaires. | DARGET. |
| Electroradiol. et clin. d'él. médic. | RÉCHOU. | Clin. mal. nerveuses et mentales. | PITRES-MARSALET |
| Chimie | CHELLE. | Clin. d'oto-rhino-laryngologie | PORTMANN |
| Botanique et matière médicale | GOLSE. | Toxicologie et hygiène appliquée. | LABAT. |
| Pharmacie | VITTE | Hydrologie thérap. et climatol. | CREYX. |
| Physiologie | FABRE. | Clinique odonto-stomatologique. | DUBECQ. |
| Clin. méd. des mal. des enfants. | FONTAN. | | |

PERRENS (Maladies mentales). CHARRIER (Chirurgie générale). FAUGÈRE (Obstétrique).

## AGRÉGÉS EN EXERCICE :

| | MM. | | MM. |
|---|---|---|---|
| Anatomie | DUFOUR. | Chirurgie générale | POUYANNE |
| Physiologie | N. | Obstétrique | N. |
| Médecine générale | PIÉCHAUD. | id. | MAHON. |
| id. | N. | Ophtalmologie | N. |
| id. | N. | Oto-rhino-laryngologie | DESPONS. |
| id. | BROUSTET. | Dermatologie et syphiligraphie | N... |
| id. | N. | Physique médicale | N... |
| id | SARIC. | Chimie gén. pharm. et toxicol. | CASTAGNO |
| id. | DUBARRY. | Histoire natur. pharmaceutique | GIRARD. |
| Chirurgie générale | N. | Pharmacie | MESNARD. |
| id. | MASSÉ. | id. | N. |
| id. | N. | Histoire natur. méd. et parasitol. | R. MANDO |
| id. | MAGENDIE. | | |

## COURS COMPLÉMENTAIRES :

| | MM. | | MM. |
|---|---|---|---|
| Médecine opératoire | MASSÉ. | Cryptogamie | GIRARD. |
| Accouchements | MAHON. | Pharmacie galénique | MESNARD. |
| Puériculture | FAUGÈRE. | Bactériologie | MOUREAU. |
| Zoologie et parasitologie | R. MANDOUL. | Physiologie | Mlle ROUG |
| Législation pharmaceutique | POPLAWSKI. | Chimie biologique | TAYEAU |
| Ophtalmologie | N. | Parasitologie et biologie appliqu. | PAUTRIZE |
| Anatomie | J. BEAUVIEUX | Pathologie chirurgicale | J. VILLAR |
| Chimie minérale | CASTAGNOU. | Pathologie chirurgicale | J. CHAVAN |
| Botanique | GIRARD. | | |

*Le Secrétaire de la Faculté* : ROUGERIE.

---

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MA GRAND-MERE

---

A MON PERE — A MA MERE

---

A MA FEMME

---

A MA SOEUR

---

A MES BEAUX-PARENTS

---

A MON BEAU-FRERE

---

A TOUS LES MIENS

---

A MES AMIS

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX DE LYON

---

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX DE MONTPELLIER

---

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX

---

A MES CHEFS ET PROFESSEURS
DE L'ECOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTE
DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES

A MESSIEURS LES MEDECINS

DE L'HOPITAL MARITIME DE SIDI-ABDALLAH

---

A Monsieur le Médecin en chef de 1re classe GALIACY

*Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé de la Marine et des Troupes coloniales,*
*Commandeur de la Légion d'honneur,*
*Croix de guerre.*

---

A Monsieur le Médecin en chef de 2e classe BOURRET

*Sous-Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé de la Marine et des Troupes coloniales,*
*Chevalier de la Légion d'honneur,*
*Commandeur du Nichan-Iftikhar,*
*Officier du Ouissam-Allaouit.*

---

A NOS JUGES

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BONNIN

*Professeur de Médecine coloniale*
*et de Clinique des maladies exotiques*
*à la Faculté de Médecine de Bordeaux,*
*Médecin des Hôpitaux,*
*Chevalier de la Légion d'honneur,*
*Croix de guerre,*
*Officier de l'Instruction publique.*

# UNE ÉPIDÉMIE DE FIÈVRE RECURRENTE

## A SPIROCHÈTE D'OBERMEIER

## EN TUNISIE

### NOTES CLINIQUES ET THÉRAPEUTIQUES

### AVANT-PROPOS

Une épidémie fort étendue de fièvre récurrente à spirochètes d'Obermeier sévit en Afrique du Nord depuis le début de 1944. La maladie est endémique dans cette région; mais alors que les années précédentes on n'avait enregistré que quelques cas isolés dus à des tiques, depuis 1944 l'affection sévit avec une grande intensité, frappant surtout les classes de la société les plus misérables et ayant le pou comme vecteur. Peu d'Européens sont atteints, peu d'indigènes des classes aisées, chez lesquels l'hygiène est respectée. Par contre, la maladie frappe durement les parties de la population qui vivent dans la malpropreté et la promiscuité, paysans des gourbis, ouvriers, dockers, petits boutiquiers des souks. Cependant, la maladie est relativement bénigne, la mortalité faible.

Le travail que nous présentons aujourd'hui ne constitue pas un aperçu d'ensemble sur l'épidémie de fièvre récurrente d'Afrique du Nord. Il s'agit plutôt de « croquis » pris de janvier à juillet 1945, à l'Hôpital maritime de Sidi-Abdallah. Le rayon d'action de cet hôpital étant vaste, et sa clientèle

nombreuse et variée, nous avons pu observer à peu près toutes les formes de la maladie signalées par les médecins d'Afrique du Nord. Nous exposerons quelques aspects de la maladie observés à Sidi-Abdallah, et les résultats fournis par les médicaments employés, des classiques arsenicaux à la pénicilline.

Nous tenons à exprimer tous nos remerciements et notre reconnaissance aux médecins de l'Hôpital maritime de Sidi-Abdallah, auprès de qui nous avons trouvé l'accueil le plus amical, et tous les encouragements désirables, et en particulier à M. le Médecin en chef de 2e classe Monnier, médecin-chef des Services médicaux, au médecin de 1re classe Méléner et au Médecin de 1re classe Sommer, assistants des Services médicaux, et aux Médecins principaux Magrou et Brisou, chef du service et assistant de bactériologie et des maladies infectieuses, et à M. le Professeur Bonnin, professeur de Médecine coloniale à la Faculté de Médecine de Bordeaux, qui a accepté la présidence de notre thèse et nous a fait bénéficier de ses conseils et de ses travaux personnels sur la fièvre récurrente.

# I

## CARACTERES GENERAUX DE L'EPIDEMIE

Nous ne nous étendrons pas sur les caractères épidémiologiques de l'épidémie de fièvre récurrente. Nous nous bornerons à citer quelques chiffres, la statistique de l'Hôpital maritime de Sidi-Abdallah.

Le premier cas reconnu entra le 21 mars 1944; c'était un sergent indigène d'une compagnie de tirailleurs tunisiens de Bizerte. La maladie avait commencé le 20 février, quatre accès fébriles se succédèrent jusqu'au 16 mars, date à laquelle on découvrit les spirochètes sur un frottis de sang. Pendant son séjour à l'hôpital, le malade n'eut aucun accès et aucun autre symptôme qu'une splénomégalie modérée, sans atteinte de l'état général.

Entre le 1er janvier 1941 et le 28 février 1944, on ne signala que deux cas de récurrente à l'hôpital, en septembre 1941.

A partir d'avril 1944, les cas de récurrente se firent plus nombreux de mois en mois, pour prendre une extension considérable au début de l'hiver. Voici la statistique par mois, du 1er février 1944 au 30 juin 1945. En regard se trouve la statistique du typhus exanthématique pendant la même période.

| | Fièvre récurrente | | Typhus exanthématique | |
|---|---|---|---|---|
| | Nombre de cas | Mortalité | Nombre de cas | Mortalité |
| Février 1944 .... | — | — | 2 | — |
| Mars ..... | 1 | — | — | — |
| Avril ..... | 6 | — | 1 | — |
| Mai ..... | 16 | — | — | — |
| Juin ..... | 12 | 1 | — | — |
| Juillet ..... | 14 | — | 1 | — |
| Août ..... | 13 | — | 6 | — |
| Septembre ..... | 4 | — | 6 | — |
| Octobre ..... | 12 | — | 3 | — |
| Novembre ..... | 18 | — | 2 | — |
| Décembre ..... | 25 | 1 | — | — |
| | 121 | 2 (1,66 %) | 21 | 0 |
| Janvier 1945 ..... | 29 | 1 | — | — |
| Février ..... | 27 | 2 | — | — |
| Mars ..... | 37 | 1 | — | — |
| Avril ..... | 36 | — | — | — |
| Mai ..... | 68 | 2 | — | — |
| Juin ..... | 29 | — | — | — |
| | 226 | 5 (2,22 %) | | |

Ce tableau montre :

1° La gravité plus grande de la récurrente dans la deuxième partie de l'épidémie : 2,22 p. 100 de mortalité contre 1,66 p. 100. Les formes sévères de la maladie étaient plus fréquentes à cette époque.

2° L'extension de l'épidémie pendant l'hiver et le printemps. Alors que les chiffres sont stabilisés de mai à octobre 1944 à un niveau assez bas, ils doublent pendant l'hiver et triplent au printemps 1945. Le chiffre de 68 cas pour le mois de mai ne correspond pas à un brusque accroissement

de l'épidémie, mais à la prospection systématique faite par le Major Gezon, de la Marine américaine, et son équipe, en vue du traitement expérimental par la pénicilline, dont nous parlerons plus loin.

3° L'absence de typhus concomitant, contrairement à l'opinion classique, chose d'autant plus notable quand le vecteur est comme ici le même dans les deux maladies. Les 21 cas de typhus de 1944, d'ailleurs non mortels, constituent les dernières manifestations de la grave épidémie de typhus qui a sévi en Afrique du Nord à partir de 1941. Pendant l'acmé de l'épidémie de récurrente, dans les premiers mois de 1945, aucun cas de typhus n'a été dépisté dans la région de Bizerte-Ferryville. De même, au cours de l'épidémie de typhus, on n'a pas enregistré de cas de récurrente dans la région. Les deux cas de septembre 1941 sont isolés; encore s'agit-il vraisemblablement de récurrente à tiques, ce que nous n'avons pu déterminer. Le premier cas de mars 1944 pourrait être dû lui aussi à la piqûre d'une tique, l'allure clinique plaidant en faveur de cette hypothèse et le sujet n'étant pas porteur de poux. Cette absence du typhus concomitant est bien mis en relief par les médecins d'Afrique du Nord au cours de cette épidémie de récurrente.

### Aspect clinique sommaire.

Dans l'ensemble, les récurrents de l'époque hivernale offrirent le tableau classique, avec en particulier la céphalée, la courbature généralisée, la splénomégalie souvent importante et très douloureuse, très variable au cours de la maladie; une augmentation de volume pendant les deux ou trois jours précédant la récurrence fit plusieurs fois refuser la sortie à des malades en apparence guéris, et à juste titre, car, vingt-quatre à quarante-huit heures plus tard, ces mêmes malades présentaient une température à 39 ou 40°, avec reprise de tous les signes.

La plupart des malades faisaient des épisodes pulmonaires

sur lesquels nous reviendrons; une albuminurie légère (inférieure à 0 g. 40) disparaissant le plus souvent à la convalescence, mais persistant parfois en s'accompagnant d'un œdème malléolaire matinal discret. On notait rarement une atteinte hépatique et des hémorragies.

Le malade récupérait assez vite un état général satisfaisant. Le diagnostic était souvent fait au seul aspect du malade, lucide, brûlant, et surtout très douloureux, gémissant, ne supportant pas la moindre palpation des masses musculaires des membres et de l'abdomen.

Ces malades avaient deux à trois récurrences, rarement plus, séparées par un intervalle de huit à dix jours en moyenne, mais ayant atteint quatorze jours dans un cas. Le même intervalle de quatorze jours a été signalé par Gérard à Tunis. La dernière récurrence se réduisait souvent à un court clocher d'une journée à 38°5 ou 39°. La montée et la chute de la température étaient ordinairement brusques.

Par la suite, la maladie changea d'aspect, et l'on assista à l'éclosion de formes plus sévères : accès moins francs, avec montée et chute de la température plus progressives, formes typhoïdiques à diagnostic incertain avant le résultat bactériologique, mais surtout fréquence des formes ictériques. L'ictère, presque constant, était souvent très foncé, le foie gros, très douloureux ,principalement dans la région vésiculaire, contrastant souvent avec la discrétion de l'atteinte splénique : rate peu augmentée de volume, ou indolore, ou les deux à la fois, ou même rate ni percutable, ni palpable, ne se révélant même pas par la douleur aiguë de l'hypocondre gauche que l'on retrouvait chez d'autres malades.

Cette forme hépatique était souvent accompagnée d'une atteinte rénale plus ou moins profonde. En même temps, presque tous les malades avaient des phénomènes hémorragiques, allant de la simple épistaxis banale à l'éruption pétéchiale généralisée.

Nous allons maintenant passer en revue quelques-uns des aspects cliniques les plus originaux de cette épidémie.

## II

## FORMES PULMONAIRES

Les formes pulmonaires ont été la règle durant toute la période hivernale. Mais on ne pouvait parler des formes pulmonaires proprement dites, telles que Lagrange les a décrites dans la région des grands lacs africains dans la récurrente à *Ornithodorus moubata* : l'accès fébrile y était remplacé par des manifestations broncho-pulmonaires relativement graves, mais cessant généralement au bout de trois à quatre jours pour reparaître dix à vingt jours plus tard, constituant un nouvel accès. Il invoquait l'action du froid, qui nous paraît certaine dans les cas que nous avons observés, d'autant plus que ces manifestations pulmonaires n'ont plus été rencontrées lorsque la température devint plus élevée vers la fin de mars.

Ces accidents pulmonaires se présentaient suivant plusieurs modalités :

1° En même temps que s'installaient la fièvre et les signes classiques de début, apparaissaient des signes de bronchite diffuse : toux, sèche d'abord, puis grasse, avec expectoration muco-purulente banale, rudesse respiratoire, rhoncus et sibilances dans les deux champs pulmonaires avec prédominance aux bases. Un traitement symptomatique par ventouses et potions, le malade recevant par ailleurs son traitement antispirochétique, suffisait en général, et tout s'amendait lorsque survenait l'apyrexie, pour marquer une légère recrudescence au moment de la récurrence. Ce tableau était tellement fréquent qu'il faisait considérer comme récurrentes, avant les

résultats des examens de sang, des bronchites authentiques. On peut difficilement incriminer les spirochètes dans la production directe de ces accidents. Il est probable que cette bronchite aiguë était causée par les pneumocoques hébergés par le malade et trouvant un terrain favorable à leur multiplication au cours des accès fébriles.

2° Plus rarement, c'était une véritable broncho-pneumonie que présentait le malade, assez grave pour l'emporter, comme dans le cas relaté ci-dessous.

Observation I.

Ali Ben N..., 35 ans, entre le 23 mars 1945 pour récurrente probable confirmée aussitôt par le laboratoire. Malade très abattu, fébrile depuis six jours. Abdomen souple, foie et rate gros et douloureux. Toux, expectoration abondante, symptômes broncho-pulmonaires des deux bases sans foyer. On entreprend aussitôt le traitement habituel au sulfarsénol.

L'examen des urines, pratiqué le lendemain, montre 0 g. 10 d'albumine, des pigments biliaires et de nombreux cylindres granuleux.

Le 25, l'état pulmonaire s'aggrave et la faiblesse du cœur fait injecter 0,25 mg. d'ouabaïne intraveineuse et 250 cm³ de sérum physiologique sous-cutané. Le malade meurt le lendemain.

Ce cas n'est pas pur. Les signes pulmonaires sont accompagnés d'une atteinte rénale importante que révèle l'examen de l'urine ,mais ils dominent cependant la scène clinique, et la maladie a évolué comme une pneumopathie aiguë grave avec mort par défaillance myocardique.

3°. Enfin, troisième éventualité, après un début analogue au 1°, il se produisait une localisation d'un processus pulmonaire évoluant ensuite pour son propre compte. Il ne peut s'agir, dans ce cas, que d'une complication infectieuse secondaire et peut-être de la révélation d'une atteinte pulmonaire latente jusque-là.

### Observation II.

Ali ben M..., 26 ans, entre le 17 décembre 1944 pour courbature fébrile. Température de 39°; une lame montre la présence de spirochètes. Début de la maladie classique; l'examen montre une rate grosse et douloureuse et quelques râles de bronchite à droite. Le 21, les signes pulmonaires sont plus nets. Le malade tousse et crache. Une radiographie montre une pachypleurite du sommet et du tiers supérieur de la plage pulmonaire avec nombreuses taches scléreuses dans la région sous-claviculaire. Légère déviation du médiastin supérieur vers la droite; par ailleurs, ombre dense, homogène, qui part du bord droit du cœur et des gros vaisseaux à limite externe assez régulièrement convexe animée de faibles battements à sa partie inférieure. Cette ombre est surtout antérieure. Travées de base accentuées. Hémicoupoles libres. En résumé, pachypleurite médiastinale antérieure.

Examens complémentaires :

Pas de B. K. dans l'expectoration; Vernes-résorcine = 0.

Urines :

Albumine, 0,30;
Nombreux cylindres granuleux et hématiques.

Traitement au sulfarsénol à partir du 21; apyrexie absolue. Le 5 janvier, herpès labial. Le malade sort le 13 guéri.

### Observation III.

Aïda bent S..., 33 ans, entre le 8 février 1945 pour syndrome douloureux de la fosse iliaque droite avec vomissements. Température d'entrée, 36°9.

La maladie aurait débuté quinze jours auparavant; à l'entrée, la malade tousse beaucoup, par quintes; son expectoration est banale. A l'auscultation, rudesse des deux plages pulmonaires avec

quelques râles fins du sommet droit. Traitement par le Dagénan, des ventouses, une potion.

Le lendemain, clocher à 39°5; une lame montre de nombreux spirochètes.

Formule sanguine :

Globules rouges, 3.900.000; taux d'hémoglobine, 70 p. 100;
Globules blancs, 8.040;
Poly neutro, 85 p. 100;
Poly éosino, 0;
Poly baso, 0;
Lymphocytes, 12 p. 100;
Monocytes, 3 p. 100.

On supprime alors le Dagénan et on commence le sulfarsénol.

Le 10, apparition d'une zone de matité à la base droite avec diminution du murmure vésiculaire; vibrations normales, sous-crépitants à la base droite. La température oscille, descend à 36° le 14, monte à 40° le 16. Le 19, une lame est négative, alors que la température est de 39°5.

Le 27, une ponction exploratrice ramène du liquide séro-fibrineux. La température descend progressivement, oscille aux environs de 38°.

Le 5 mars, une radiographie montre une image type de pleuro-pneumonie.

Le 7 mars, matité de presque tout le poumon droit, souffle tubaire à la partie moyenne de l'omoplate avec couronne de sous-crépitants. On traite la malade par le Thiazomide, dont elle reçoit 30 grammes entre le 7 et le 15.

Le 17, la malade, apyrétique depuis le 4, entre dans une nouvelle période fébrile, autour de 37°5, avec parfois clocher atteignant 38°2.

Le 23, elle sort, sur sa demande, dans le même état.

Ces deux observations, très comparables, montrent l'évolution, au cours d'une récurrente, d'un processus pleuro-pulmonaire de nature inflammatoire, non spirochétique, avec,

dans les deux cas, primauté de l'atteinte pleurale. Dans le premier cas, il y avait sans doute un état pathologique pulmonaire antérieur révélé par les signes radiologiques du sommet, mais la complication actuelle est sans doute due aux pneumocoques, ce que semble indiquer l'apparition d'herpès labial pendant l'apyrexie.

Dans le deuxième cas, même origine probablement pneumococcique de la complication, avec pleuro-pneumonie diffuse au début, liquide inflammatoire dans la plèvre, et foyer pneumonique consécutif, cédant d'abord aux sulfamides, puis se réveillant avec état subfébrile, ce qui semble indiquer un processus nouveau à la faveur de la pneumopathie précédente. On ne put malheureusement pas suivre ultérieurement la malade.

Dans cette seconde observation, on notera le mode de début par un syndrome abdominal aigu à type appendiculaire, modalité qui est loin d'être rare et dont nous parlerons plus loin.

A ces deux observations, nous pouvons ajouter une troisième du même ordre, que nous retrouverons plus loin.

### Observation IV.

Stad T..., 25 ans, matelot infirmier, entre le 26 février 1945 pour récurrente confirmée bactériologiquement. La température est à 39°4. Splénomégalie douloureuse et foie débordant largement le rebord costal. Toux et expectoration blanchâtre. Nous sommes au sixième jour de la maladie. On commence aussitôt le sulfarsénol. Le 28 février, apyrexie, et, le 7 mars, la température remonte et va osciller entre 37 et 38°5 jusqu'au 16, avec, le 10, un bref clocher à 40°2 (dernier jour de la série de sulfarsénol).

Le 15, les signes broncho-pulmonaires persistants font faire une radio, qui montre « un voile homogène du tiers moyen du champ gauche, traduisant une pachyscissurite, bien visible de profil, sous la forme d'une traînée opaque très dense, oblique en bas et en

avant. Attraction vers la gauche de l'ombre cardio-médiastinale ».

En somme, aspect voisin de celui de l'observation II, d'autant plus intéressant qu'il s'agit là d'un sujet robuste, sans antécédents pulmonaires radiologiquement décelables, qui avait accompli jusqu'alors son service d'infirmier sans aucun trouble.

En résumé, nous avons observé la très grande fréquence des formes pulmonaires de la récurrente pendant la saison froide, sous des formes diverses, en particulier une forme à type de pleurite sèche qui fait peut-être le lit d'une pneumopathie autonome ultérieure.

## III

## FORMES NERVEUSES

Si les complications nerveuses ont été assez rares, elles sont, comme dans toutes les relations, caractéristiques du neurotropisme du virus récurrentiel. Celles que nous avons observées se présentent sous plusieurs formes.

1° Pendant l'apyrexie apparaît une atteinte des nerfs crâniens.

Observation V.

Mohammed ben S..., 26 ans, entre le 20 décembre 1944 avec une température à 39°4 pour récurrente probable, confirmée aussitôt par le laboratoire. Il présente les signes classiques de la maladie et subit un traitement au sulfarsénol. Apyrexie du 23 au 29; le 30, bref clocher à 39°2; la température revient à la normale le 31.

Le 6 janvier, en pleine apyrexie, alors que le malade a reçu cinq injections de sulfarsénol, apparaît une paralysie faciale gauche, avec baisse de l'acuité visuelle de l'œil gauche. L'examen montre une myopie de 1 dioptrie à gauche, un fond d'œil normal, une acuité auditive normale des deux côtés. La paralysie faciale est complète. Elle régresse les jours suivants, et le malade sort guéri le 14 janvier.

C'est le seul cas de paralysie faciale post-récurrentielle que nous avons relevé. Mais c'est une observation typique, car le même phénomène a été observé ailleurs au cours d'épidémies de récurrente.

En particulier par Scott en 1942, au cours d'une épidémie de fièvre récurrente à tiques survenue dans la VIII[e] Armée britannique en Libye. La paralysie faciale survenait dans 11 p. 100 des cas signalés à Tobrouk, et l'une des observations est à peu près superposable à celle que nous avons citée. Une paralysie faciale du type périphérique a été également observée à Tunis par Cattan et Mamou; mais, au contraire de notre malade, elle persistait sans amélioration un mois après la défervescence.

2° Nous n'avons pas relevé à Sidi-Abdallah de cas de *méningites récurrentielles* signalées par de nombreux auteurs, Scott en particulier (spirochètes parasitant des tiques, mais non déterminés), et Boiron (épidémie dakaroise à *S. duttoni*). Ces deux auteurs ont constaté la présence du spirochète dans le liquide céphalo-rachidien, soit par examen direct à l'ultramicroscope (Scott), soit par inoculation (Scott et Boiron). L'examen chimique et cytologique a montré à ces auteurs une hyper-albuminose, et surtout une hypercytose variable atteignant 2.000 éléments dans un cas de Scott, avec lymphocytose prédominante allant de 45 à 80 p. 100 dans les cas de Boiron, de 78 à 100 p. 100 dans les cas de Scott. Cattan, Corcos et Cohen ont observé plusieurs cas à Tunis, dont un cas avec petite hémorragie méningée, et concluent au méningotropisme du spirochète d'Obermeier, caractère commun à toutes les spirochétoses humaines.

3° Certains malades présentent de l'*agitation* et du *délire*.

### Observation VI.

Almali ben S..., 25 ans, entre le 25 mars 1945 au septième jour d'une récurrente au tableau classique, pour laquelle on commence immédiatement un traitement au sulfarsénol.

Dans la nuit du 26 au 27, il est très agité, se lève, cherche à fuir et présente du délire onirique. Température, 39°. La nuit sui-

vante, même scène; le malade frappe l'infirmier de quart, et ses voisins de lit doivent se lever pour le maîtriser et l'attacher. Au matin, il est prostré, semi-comateux (température, 37°4). Le cœur est très lent (44), les bruits sont assourdis, l'azotémie est de 0 g. 60.

Après cet épisode, l'état s'améliore rapidement, et après un bref clocher thermique, le malade sort le 9 avril, son traitement terminé.

Au même moment, dans la même salle, un autre récurrent offrait un tableau absolument semblable.

Il est bien connu dans la récurrente : les épisodes délirants surviennent à la fin du premier accès; le contraste est saisissant entre le malade furieux, délirant, hyperthermique de la nuit, et le même sujet prostré, apyrétique et épuisé du matin.

4° On note parfois des signes de *névraxite* : syndromes encéphalitiques ou myélitiques, avec troubles des réflexes, parésies ou paralysies des membres variables. A vrai dire, nous n'avons pas relevé à Sidi-Abdallah d'observations absolument probantes, car la preuve bactériologique a manqué, mais en période d'épidémie de récurrente, et en l'absence de tout cas de typhus, les signes cliniques peuvent être assez nets pour permettre de porter le diagnostic de récurrente avec une probabilité suffisante.

### Observation VII.

Bechir ben A..., 20 ans, entre le 19 mai 1945 pour courbature fébrile depuis neuf à dix jours. Il est porteur de poux. A son entrée, il présente de la courbature généralisée, de la prostration, du hoquet, de l'incontinence des urines et des matières, une éruption pétéchiale nette et une hépato-splénomégalie.

Le 21, mêmes signes, plus ébauche de clonus du pied et de la rotule. Mort le 24 mai. Un frottis n'a pas montré de spirochètes.

Observation VIII.

Ahmed ben B..., 40 ans, entre le 19 mai 1945 pour rétention aiguë d'urine et des matières depuis trois jours. Malade depuis plusieurs jours : fièvre et courbature généralisée. Température, 39°8. La langue est très saburrale, l'haleine fétide; taches purpuriques disséminées. L'abdomen est dur, mais sans défense véritable. La rate est percutable, le foie dans ses limites. Tension artérielle : Mx, 12; Mn, 6.

On ne trouve pas de spirochètes dans son sang, mais polynucléose à 80 p. 100.

Le 20, on retire 1 l. 800 d'urine, et, le 21, 1 l. 900 par cathétérisme. En même temps, signes de parésie des membres inférieurs : motricité diminuée, atrophie de la jambe et de la cuisse, réflexes rotulien et achilléen diminués, cutanés abdominaux abolis. Pupilles en myosis, mais réagissant normalement.

Urine : 0 g. 10 d'albumine, pas de cylindres.

Le 23, l'état s'aggrave, le malade est très fatigué, dyspnéique, le pouls filant. Inégalité pupillaire.

Le 24, azotémie à 1 g. 80. Le malade, moribond, est emmené par sa famille. On porte le diagnostic de myélite après récurrente probable.

On peut tout de même se demander si l'on n'a pas eu affaire, dans ces deux cas, au typhus exanthématique.

Voici enfin une observation où s'intriquent diverses causes, dont une fièvre récurrente.

Observation IX.

Amor ben H..., âgé de 4 ans, entre le 12 avril 1945 en hyperthermie et état convulsif incessant depuis cinq jours. Pas de signes méningés. Une ponction lombaire, faite quelques heures auparavant à Bizerte, a montré 54 éléments et 1 g. 80 d'albumine.

Les parents ont été traités pour spécificité à partir du premier

mois de la grossesse. L'enfant est né à terme, sans aucun stigmate d'hérédo-syphilis, et n'a pas subi de traitement. Il s'est développé sans incident jusqu'en mars 1945 et présenta alors une crise épileptiforme qui fit commencer un traitement par le bivatol malgré une sérologie négative. Puis survient une récurrente traitée par l'acétylarsan, au cours de laquelle les crises convulsives se multiplient. Le malade guérit, mais depuis cinq jours les crises se répètent à dix minutes d'intervalle, et c'est alors que l'enfant entre à l'hôpital.

Un traitement anticonvulsivant symptomatique amène la baisse de la température et la cessation de la crise. Il n'y a aucun signe de localisation méningée, pulmonaire, cardiaque ou digestive. Les réflexes achilléen et rotulien sont polycinétiques à droite, et il y a un certain degré de rigidité musculaire des membres. Une ponction lombaire montre 54,6 éléments au millimètre cube (lymphocytose exclusive) et 1 g. 80 d'albumine.

Sang :

Globules rouges, 3.600.000;
Globules blancs, 7.600;
Poly neutro, 48 p. 100;
Poly éosino, 0;
Lymphocytes, 49 p. 100;
Monocytes, 3 p. 100;
Azotémie, 0 g. 45.

Urine : Traces d'albumine.

On administre de la sulfadiazine malgré l'absence de signes de localisation infectieuse. La température revient à la normale le 15. L'état général s'améliore progressivement. L'hypertonie musculaire cède peu à peu. Il n'y a pas eu de signe de la roue dentée.

Mais le 28, les crises convulsives reprennent et se poursuivent malgré un traitement intensif par le gardénal et le spasmoryl Enfin, elles s'espacent, et le malade sort le 19 mai amélioré.

La formule du liquide céphalo-rachidien convient donc aussi bien à la syphilis qu'à la récurrente. Par contre, la for-

mule sanguine est plutôt en faveur de la récurrente avec son anémie et sa lymphocytose. D'autre part, le type convulsif ne ressemble pas au type comitial. De toute façon, cet état a été très aggravé par la récurrente, et on peut soulever l'hypothèse d'encéphalite récurrentielle greffée sur une lésion hérédo-spécifique responsable de la comitialité.

Ce diagnostic d'encéphalite récurrentielle nous paraît d'autant plus séduisant que Cattan, à Tunis, a observé un jeune homme qui présentait une hypertonie manifeste avec exagération des réflexes de posture et phénomène de la roue dentée, pas de symptômes pyramidaux, et a posé le diagnostic d'encéphalite récurrentielle. Notre petit malade offrait par certains côtés un tableau très comparable.

Si nous cherchons à dégager un enseignement général de ces différents cas, nous remarquons :

1° L'apparition des accidents nerveux à une période quelconque de la maladie, aussi bien dans le premier accès fébrile que plusieurs semaines après l'apyrexie chez des malades traités par des arsenicaux;

2° le polymorphisme de ces accidents;

3° le caractère neurotrope indiscutable de *S. recurrentis*, plus net cependant pour les spirochètes transmis par les tiques. Ce caractère neurotrope, démontré expérimentalement chez le cobaye par Ashbel, paraît certain chez l'homme. En dehors des observations de Scott et celles ci-dessus, divers auteurs ont décrit les altérations spécifiques d'encéphale de sujets morts de récurrente, consistant en petites hémorragies, en infiltrations périvasculaires de la pie-mère avec monocytes, lymphocytes et plasmocytes, et périvascularite des artères cérébrales. On a pu mettre parfois en évidence le spirochète dans le cerveau (Belezky et Umanskaja).

Les constatations anatomo-pathologiques ainsi que les examens du liquide céphalo-rachidien mettent bien en évidence la double atteinte des méninges et de la substance nerveuse par le spirochète.

Pourquoi le spirochète se fixe-t-il sur le système nerveux ?

Caractère neurotrope certain. Nous rejoignons ici la question de l'infection cérébrale latente résiduelle mise en évidence par Buschke et Kroo en 1922 et 1923. Etudiant le système nerveux des animaux en pleine infection, ils décrivent le mode d'envahissement du spirochète, qui, venant du sang, traverse les capillaires et se répand dans le tissu cérébral. Ils suivent cette atteinte et constatent que, chez le rat blanc, alors que l'animal semble guéri et immunisé, aucun organe, ni le cerveau, ne contiennent de spirochète; l'inoculation du tissu cérébral provoque, chez un animal neuf, une récurrente typique. L'infection latente résiduelle est exclusivement cérébrale, « elle est en général occulte, il n'existe pas de parasite visible, et seule l'inoculation décèle l'infection en l'absence de preuves bactériologiques, de signes cliniques et de lésions anatomo-pathologiques » (Bonnin et Jeansotte). Elle n'est pas obligatoire au cours d'une infection récurrentielle, et sa fréquence peut varier dans de fortes proportions. Sous l'influence d'une affection surajoutée, elle peut s'extérioriser par la présence de spirochètes dans le sang.

La constatation du spirochète dans le cerveau est discutée et l'on touche ici au problème du cycle évolutif du spirochète. Expérimentalement, l'infection cérébrale latente résiduelle paraît être un caractère spécifique d'une souche donnée, et d'ailleurs « on peut faire apparaître ou accroître dans une souche de spirochètes récurrentiels l'aptitude à créer une infection cérébrale résiduelle » (Bonnin et Jeansotte).

On a remarqué (Adler, Théodor et Schieber) que les complications nerveuses étaient relativement plus fréquentes chez les malades traités par les arsenicaux. Un traitement arsenical insuffisant n'est-il pas capable de déterminer l'arsénorésistance du spirochète, dont la forme neurotrope serait une forme de résistance ? Il y aurait là quelque chose de comparable à ce qui se passe dans des syphilis traitées trop tardivement ou trop faiblement. Le neurotropisme du virus paraît être une des principales causes d'infection latente résiduelle, mais il faut donner une grande place à l'insuffisance du traitement, fait sur lequel insistent Bonnin et Jeansotte.

## IV

## FORMES HEMORRAGIQUES

Nous avons vu plus haut la fréquence des manifestations hémorragiques. Celles-ci, rares au début, ont été presque la règle dans la seconde moitié de l'épidémie, et permettaient à elles seules de porter un diagnostic de récurrente dans les phases d'apyrexie. Ces manifestations peuvent se classer en divers types :

1° *Epistaxis*, forme la plus commune, épistaxis plus ou moins abondante, du simple saignement vite tari spontanément à l'hémorragie nasale grave, nécessitant un tamponnement et l'emploi d'hémostatiques divers. Elle apparaissait à un moment quelconque, soit signe de début, soit en pleine hyperthermie, soit dans l'intervalle entre deux récurrences.

2° *Les gingivorragies*, souvent accompagnant l'épistaxis. C'était un spectacle familier que l'indigène arrivant à l'hôpital, fiévreux, abattu, subictérique, la moustache et la barbe souillées de sang desséché, appuyé sur un parent ou un ami. Ce seul tableau diagnostiquait le récurrent.

3° *L'hémorragie sous-conjonctivale*, assez fréquente, siégeant sous la conjonctive oculaire. Les examens de fond d'œil toujours pratiqués dans ces cas ne montraient rien d'anormal.

4° *Le purpura*, presque la règle pendant la fin de l'épidémie, tantôt réduit à quelques pétéchies thoraciques et abdominales, tantôt généralisé, très serré, respectant la paume des mains, la plante des pieds, et, en général, la face et le

cou. Au même titre que l'épistaxis, le purpura suffisait souvent à faire porter le diagnostic de récurrente confirmé ultérieurement, car aucune autre affection n'en présentait à ce moment. Il prédominait, en général, dans les régions articulaires des membres (plis d'extension de préférence), les épaules, les flancs, l'abdomen. Il était la preuve d'une récurrente plus grave. Les malades purpuriques étaient toujours dans un état d'adynamie plus marqué et ne récupéraient pas aussi vite dans les intervalles apyrétiques.

Enfin, épistaxis et purpura se voyaient de préférence chez les ictériques et les hépatomégaliques.

5° *Les métrorragies :* nous en avons observé deux cas, tous deux entraînant une anémie cliniquement plus prononcée que ne pouvait le faire supposer la formule sanguine. Voici l'observation d'un cas mortel après un accouchement.

### Observation X.

Fatouma bent M..., 35 ans, entre le 10 février 1945, pour hémorragie abondante après accouchement et état fébrile antérieur.

Du 10 au 14, on la traite par la thiazomide et la glace sur le ventre; le 14, alors que la température est de 40°4, une lame montre la présence de très nombreux spirochètes. La formule sanguine montre :

Globules rouges, 3.300.000;
Globules blancs, 10.560;
Poly neutro, 75 p. 100;
Poly éosino, 0;
Poly baso, 0;
Lymphocytes, 17 p. 100;
Monocytes, 8 p. 100.

On commence un traitement au sulfarsénol, mais l'état s'aggrave et la malade meurt le 21 dans la cachexie après des hémorragies abondantes.

On ne peut affirmer que la spoliation sanguine soit à elle seule cause de la mort, mais elle a été un facteur de grande importance par l'affaiblissement qu'elle a déterminé. Gérard, à Tunis, signale des hémorragies profuses comme épisode terminal de plusieurs récurrentes.

Le malade (obs. IV) a présenté un purpura remarquable par son intensité, mais sa survenue un peu particulière nous le fera envisager plus loin.

*Hypothèses.* — Quel est le mécanisme de ces manifestations hémorragiques ? Nous avons noté un parallélisme assez net entre les épistaxis, le purpura et l'atteinte hépatique cliniquement appréciable. Nous avons pensé à des modifications de la crase sanguine, et M. le Médecin principal Brisou a mesuré le temps de prothrombine chez quelques malades atteints d'épistaxis graves, de purpura généralisé et d'hémorragies sous-conjonctivales. Il a toujours été trouvé normal, compris entre neuf et onze minutes, avec coagulation complète en onze à treize minutes. Une seule fois, il était doublé, mais c'était chez un éthylique ancien, qui d'ailleurs n'a présenté aucun accident hémorragique (obs. XI). Ces résultats sont à rapprocher de ceux obtenus à Alger par Lebon et ses collaborateurs, qui ont, la plupart du temps, trouvé des temps de coagulation et de saignement normaux et le signe du lacet négatif. Ils soulèvent l'hypothèse d'une altération quantitative ou qualitative exclusive des plaquettes.

## V

## LA MYOCARDITE RECURRENTIELLE

Les troubles cardiaques de type myocarditique sont fréquents dans la récurrente. Ils témoignent d'une maladie grave, mais revêtent des aspects variables. On les rencontre plus souvent, semble-t-il, chez des sujets tarés ou traités trop tardivement. Il n'était pas rare de voir des individus, qui, après leur premier accès, avaient repris leurs occupations et arrivaient à l'hôpital lors de leur récurrence dans un état d'adynamie très marqué, avec un cœur manifestement défaillant, très assourdi, arythmique, et une tension basse. Chez un de ces malades, on trouva des spirochètes sur un simple frottis de sang pendant l'apyrexie. En général, sous l'influence du repos et du traitement à la fois dirigé contre le spirochète et la défaillance myocardique, ces troubles cédaient assez vite, les bruits du cœur reprenaient un timbre et un rythme normaux.

Ce tableau s'accompagnait, en général, d'autres manifestations de gravité de la maladie : ictère très foncé, urines rares, albumineuses, chargées de cylindres et d'hématies, purpura, parfois confusion et délire.

Nous n'avons pas relevé de cas mortels par myocardite pure, mais tous les malades morts d'une complication plus évidente, broncho-pneumonie ou hépato-néphrite par exemple, présentaient des troubles cardiaques. Dans d'autres épidémies, l'examen anatomo-pathologique a montré un cœur myocarditique type, flasque, feuille morte, avec des lésions étendues d'autres organes, des capsules surrénales en particulier.

Observation XI.

(Médecin en chef de 2e classe Monnier.)

R... (Jean), second maître, âgé de 34 ans, entre le 26 février 1945, pour récurrente bactériologiquement confirmée. Ce même jour, il fait une crise d'excitation, et on commence un traitement au sulfarsénol.

Le malade, éthylique avéré, a déjà fait deux séjours à l'hôpital pour troubles psycho-moteurs de nature éthylique. Au cours d'un de ces séjours, on a fait un orthodiagramme, qui a montré une légère augmentation de volume du ventricule gauche. Le cœur a été trouvé un peu lent, avec une tension de : Mx, 13; Mn, 6.

Dans les jours suivants, le malade est agité, son teint est jaunâtre, splénomégalie douloureuse, hépatomégalie modérée.

Urines :

Albumine, 0 g. 30;

Hématies nombreuses, pas de cylindres.

Sang : Azotémie, 1 gramme.

On poursuit un traitement au sulfarsénol. Le 4 mars, épistaxis et épisode pulmonaire. L'azotémie baisse à 0 g. 55, l'albuminurie à 0 g. 10, et on entame un traitement au novarsénobenzol. Le 6, apparaît un souffle systolique de la pointe avec de nombreuses extra-systoles. Tension : Mx, 13; Mn, 4.

Formule sanguine :

Globules rouges, 3.700.000; hémoglobine, 75 p. 100;

Globules blancs, 7.480;

Poly neutro, 83 p. 100;

Poly éosino, 0;

Lympho et mono, 16 p. 100.

Temps de saignement : 4 minutes.

Temps de coagulation : 12 minutes.

Temps de prothrombine : entre 20 et 25 minutes.

Un électrocardiogramme, le 9, montre : arythmie extrasystolique par extrasystoles ventriculaires droites appartenant au moins à

deux types différents. Les éléments du rythme sinusal conservé montrent soit une dissociation isorythmique, soit des échappements ventriculaires.

Le cœur, en arythmie complète clinique, bat alors à 152 à la minute, une oscillation sur trois ou quatre seulement apparaît au Pachon.

Dans les jours suivants, le cœur, soumis à l'ouabaïne, se régularise, mais reste très rapide.

Le 16, un autre électrocardiogramme montre : onde P de faible voltage même en D II. Rythme lent (50). Tracé normal par ailleurs. La tension est : Mx, 11,5; Mn, 8. En même temps, le souffle systolique de la pointe subit de grandes variations, disparaît, revient.

Puis, la tension se relève lentement à : Mx, 13,5; Mn, 6, le 27.

Le 4 avril, le souffle, nettement télésystolique, persiste avec quelques extrasystoles. Une radioscopie montre un allongement très discret du contour ventriculaire gauche.

Le malade sort le 11 avril, en mauvais état général.

Cette observation montre donc une myocardite typique chez un récurrent avec tachycardie, souffle de la pointe à caractère fonctionnel, modifications électriques extrasystoliques, hypotension, sans signes fonctionnels cardiaques. Ces troubles graves ont régressé, mais le souffle et les extrasystoles sporadiques persistent, attestant la non-récupération totale du myocarde. Ce malade, éthylique ancien, a fait également d'autres complications : foyer pulmonaire, albuminurie, azotémie, ictère. Cette myocardite a débuté cliniquement une semaine après l'entrée du malade à l'hôpital et aurait probablement causé la mort si elle n'avait pas été traitée.

D'ailleurs, le malade (obs. I) est mort par défaillance myocardiaque, ainsi sans doute que plusieurs autres, qui, arrivés à l'agonie, sont morts sans avoir pu être classés dans une catégorie déterminée.

Il est à craindre que des malades dont le myocarde a subi une altération telle soient de futurs insuffisants cardiaques, ce qui grève le pronostic général même lointain de la maladie.

## VI

## COMPLICATIONS HEPATIQUES ET RENALES

Nous associons ces deux formes, car nous les avons trouvées rarement isolées dans les cas graves. La plupart des malades, même atteints d'une maladie d'allure bénigne, présentaient de l'albuminurie, variant de simples traces à 0 g. 50; mais les grands ictériques, fatigués et adynamiques, présentaient tous les signes d'atteinte rénale. Ces formes se voyaient de préférence chez les individus arrivant à l'hôpital le quinzième ou le vingtième jour de la maladie au cours d'une récurrence, après une apyrexie pendant laquelle ils avaient repris une vie normale. Le danger de ces formes (ictères graves et hépato-néphrites) vient en grande partie de la difficulté d'un traitement arsenical chez des sujets dont le parenchyme hépatique est profondément lésé.

### Observation XII.

*Cas mortel.*

Salem ben R..., 38 ans, ouvrier à l'arsenal, entre le 10 mars 1945, au septième jour, pour récurrente confirmée bactériologiquement. Il est mis aussitôt au sulfarsénol.

Sujet apyrétique, très dyspnéique, jaune citron. Langue rôtie. Ventre tendu, avec constipation. Hépatosplénomégalie douloureuse. Œdème des membres inférieurs. Cœur arythmique et assourdi. On porte le diagnostic de récurrente compliquée d'hépato-néphrite et de myocardite, et on commence un traitement à l'ouabaïne intraveineuse et au sérum salé et glucosé.

Les urines contiennent 0 g. 20 d'albumine, des cylindres granuleux, des hématies, des leucocytes, des pigments et des sels biliaires et de nombreux phosphates ammoniaco-magnésiens.

L'azotémie est de 5 g. 40.

Le 12, malade comateux, dyspnéique, avec cœur assourdi et râles congestifs des bases.

Le 13, le malade est très lucide, souriant, demande à manger. Son azotémie est à 5 g. 45.

Le 14, tableau déjà moins brillant. Hoquets et myoclonies.

Le 15, état cardiaque meilleur, mais azotémie à 5 g. 80, et, dans la soirée, torpeur et cœur arythmique.

Les jours suivants, l'état du malade oscille; le taux des urines, toujours albumineuses et chargées de cylindres, se maintient autour de 1 litre; l'azotémie baisse à 4 g. 70 le 21; mais le 22, bien que l'ictère se décolore, l'état général baisse, le cœur est rapide, on entend un frottement péricardique mésocardiaque.

Le 23, le taux des urines s'effondre; elles ne contiennent que 2 g. 70 de chlorures, mais 8 g. 20 de glucose, traduisant la carence totale du parenchyme rénal. Le malade est comateux, l'œil vitreux. des fuliginosités couvrent ses dents et ses lèvres. Sa respiration est stertoreuse, avec ébauche de Cheyne-Stokes. Le pouls est filant, le cœur très arythmique, irrégulier, le frottement péricardique est intense, et la nuit suivante le malade meurt.

Il a toujours été apyrétique.

Pendant toute la durée de la maladie, le malade a reçu de l'ouabaïne intraveineuse, du sérum salé isotonique et glucosé sous-cutané et intrarectal pour soutenir l'état général et entretenir la diurèse.

Ce cas nous montre la gravité de certaines récurrentes où, dès le début de la maladie, se produisent des lésions étendues et irréversibles des parenchymes hépatique et rénal, comme dans la fièvre jaune. Tant que la diurèse s'est maintenue à un taux appréciable, l'état est resté stationnaire, et même on a pu espérer une amélioration; mais à la fin le rein était complètement détruit, l'anurie était presque absolue. Le

cœur, d'emblée atteint, apparut d'abord influencé par l'ouabaïne, puis a sombré dans l'arythmie. Donc, sidération d'emblée des parenchymes et du myocarde.

Quelque temps après, nous avons observé un malade qui présentait un tableau analogue. Il entra au quinzième jour de la maladie dans un état général très mauvais, avec ictère et azotémie à 4 grammes; mais l'évolution fut favorable.

A côté de ces formes graves avec hépato-néphrite à pronostic réservé, existent des formes plus légères, où l'ictère est marqué, l'atteinte rénale indiscutable mais moindre, sans signes cliniques, tels que les œdèmes, et se bornant à des signes urinaires, comme dans l'observation ci-dessus : albuminurie de 0 g. 10 à 0 g. 50, cylindres granuleux en plus ou moins grande abondance, quelques hématies, parfois des leucocytes. Les urines contiennent également des pigments et des sels biliaires, et une urobiline anormale. Tout régresse rapidement en général lorsque l'apyrexie définitive survient.

En conclusion, il faut souligner la fréquence de l'atteinte hépatique et rénale au cours de la récurrente, la rareté de l'hépato-néphrite grave avec pronostic mauvais et l'absence de séquelles dans la plupart des cas. Dans ce cadre, entre l'observation, récemment rapportée par Sarrouy et Groscolas, d'un enfant de 8 ans qui a présenté, au cours du premier accès, une hyperazotémie à 2 g. 20, avec retour à la normale dans l'apyrexie et nouvelle élévation légère pendant la récurrente, hyperazotémie isolée, sans insuffisance rénale, mais petite insuffisance hépatique sans séquelles.

Cependant, il nous paraît légitime de formuler des réserves sur l'avenir hépatique et rénal des malades qui ont guéri d'hépato-néphrites et admettre la persistance possible de lésions cicatricielles, causes favorisantes d'une affection ultérieure.

## VII

## RECURRENTE ET GROSSESSE

Nous avons observé quelques cas de récurrentes chez la femme enceinte. Deux ont vu leur grossesse se poursuivre normalement; l'une d'entre elles a même été deux fois atteinte, à 3 mois et à 5 mois, sans inconvénient pour la grossesse; chaque fois, elle était entrée à l'hôpital dès le début de la maladie.

Trois avortements :

### Observation XIII.

Mabrouka bent M..., 18 ans, entre le 17 mai 1945, pour hémorragie utérine au cours du troisième mois. La température est à 39°. Glace sur le ventre; 8 grammes de thiazomide. Le 18, avortement. Sous anesthésie au balsoforme, curettage qui retire des débris placentaires assez nombreux.

Du 17 au 24, la malade reçoit 37 grammes de sulfadiazine. Evolution sans incident; mais le 26, température à 40°2. Une lame, négative la première fois, montre alors des spirochètes. On entreprend un traitement au sulfarsénol, et la malade sort le 11 juin guérie.

### Observation XIV.

Il s'agit d'une femme indigène de 18 ans, qui, venue consulter une sage-femme à Ferryville, est prise d'un accès fébrile intense avec courbature; hospitalisée aussitôt; le diagnostic de récurrente est confirmé bactériologiquement. Le lendemain, en pleine hyperthermie, expulsion d'un fœtus de 5 mois 1/2 environ parfaitement constitué, qui présente quelques mouvements. Délivrance une demi-heure après. Suites normales.

Observation XV.

Femme indigène de 25 ans environ; entre pour rétention placentaire après avortement au cinquième mois. Elle était malade depuis quinze jours avec céphalée frontale et courbature généralisée. A son entrée, elle est apyrétique, fatiguée, un peu courbaturée, et on note quelques pétéchies disséminées. On pense, devant ces signes, à un avortement par récurrente. Ventre très souple, non douloureux. L'utérus a repris son volume presque normal. Glace sur le ventre.

Au bout de cinq à six jours, la température s'élève progressivement pour se maintenir entre 38 et 39°. Pas de signes généraux, pas de signes d'infection génitale. La troisième lame seulement est positive pour les spirochètes. Evolution banale. Le diagnostic d'avortement par récurrente ne fait pas de doute.

A ces cinq cas, nous devons en ajouter deux autres où la maladie s'est déclarée dans les jours qui ont suivi l'accouchement. Dans un cas (obs. X), des métrorragies graves et un état général très mauvais ont entraîné la mort. Voici l'autre observation :

Observation XVI.

Aïcha bent H..., 27 ans, entre le 12 avril 1945 pour grossesse à terme, accouche normalement le 15 d'une fille pesant 3 kilos. Le 17, clocher thermique avec signes de récurrente (lame positive). Traces d'albumine dans les urines, pas de cylindres. Hyperazotémie légère (0 g. 45). Aucune complication obstétricale, en particulier pas d'hémorragie. Traitement par 5 injections de sulfarsénol. Evolution banale.

Cette observation n'aurait rien de notable si l'enfant de cette malade n'avait pas présenté le 23 avril, alors qu'il était âgé de 8 jours, une fièvre brusquement élevée à 39°2, avec présence de spirochètes dans le sang. La guérison fut obte-

nue par 4 injections de sulfarsénol. La maladie fut donc congénitale. L'aptitude du spirochète d'Obermeier a traversé la barrière placentaire et d'ailleurs bien connue. Sarrouy, Mlle Berthault et Groscolas rapportent l'observation d'un nouveau-né mort à 17 jours d'un syndrome d'ictère grave au cours d'une fièvre récurrente à *S. obermeieri*, avec courbe thermique au-dessous de la normale dans l'ensemble; ces auteurs se posent à ce sujet le problème de l'origine congénitale de la maladie. Le cas que nous rapportons chez un bébé de 8 jours, en incubation de récurrente au moment de sa naissance, nous serait, s'il était nécessaire, assez démonstratif. Il est regrettable que, dans le cas XIV, on n'en ait pas recherché les spirochètes dans le cordon ombilical et le sang du fœtus qui n'était pas mort lorsque l'avortement se produisit.

Donc, sur 7 cas de récurrente au cours de la grossesse, nous avons deux poursuites de la grossesse sans incident, trois avortements à des âges variables (3 mois, 5 mois et 5 mois 1/2), sans inconvénient pour la mère, en particulier sans hémorragie génitale; deux cas étaient en incubation au moment de l'accouchement : dans l'un, mort avec lésion grave des parenchymes et métrorragies abondantes; dans l'autre, évolution banale sans hémorragie, mais l'enfant est infecté et fait une récurrente facilement curable. Si le pronostic est bon pour la mère, le fœtus a à peine une chance sur deux de poursuivre son évolution. L'avortement se produit dès le début de la première onde fébrile, ce qui laisse peu de chances à un traitement même précoce. Par contre, au cours de la même épidémie, Gérard, à Tunis, n'a observé aucun incident chez les 4 femmes enceintes admises pour récurrente à l'Hôpital Charles-Nicolle.

Benhamou souligne l'interruption quasi constante de la grossesse et explique la mort de l'œuf avant que le placenta ne laisse passer les spirochètes, ou la mort, le manque de viabilité du nouveau-né, par les troubles humoraux que nous signalons plus loin.

## VIII

## QUELQUES AUTRES POINTS

**Le déficit surrénal.** — Des examens *post mortem* ont montré une congestion intense des capsules surrénales, puis une atrophie lorsque la mort se produit à un stade plus avancé de la maladie. L'insuffisance surrénale paraît responsable de l'adynamie considérable constatée chez les convalescents de récurrente grave. On peut peut-être la mettre en cause dans certains cas de récurrente rapidement mortels.

### Observation XVII.

Boudjemaa ben M..., 60 ans, entre le 15 mai 1945, pour récurrente bactériologiquement confirmée. Il reçoit, du 15 au 22, 3 injections de novarsénobenzol. L'évolution a été banale. Considéré comme guéri et sur le point de sortir, le malade décède subitement le 29 mai.

Ce cas est à rapprocher de deux cas de peste bubonique observés quelques mois auparavant : tous deux, traités par la sulfadiazine, devaient sortir lorsqu'ils moururent subitement. En l'absence de toute autre cause plausible, on attribua cette fin brutale à une insuffisance surrénale aiguë. On peut, dans le cas XVII, formuler l'hypothèse d'un mécanisme analogue.

### Observation XVIII.

Abdessalam ben M..., 36 ans, entré le 4 janvier 1945, au huitième jour d'une récurrente confirmée bactériologiquement. Etat très

grave. La température d'entrée est 36°2, mais une lame est positive pour *S. obermeieri;* pas de plasmodium (malade déjà hospitalisé en 1943 pour paludisme à *P. vivax*). Décès le lendemain.

Observation XIX.

Ali ben M..., 45 ans, entre le 26 février 1945, au onzième jour d'une maladie à symptomatologie récurrentielle grave, avec amaigrissement rapide, Etat cachectique, le ventre est dur, rétracté, sa palpation impossible. Décès quelques heures plus tard. Le diagnostic de récurrente est probable.

Ces récurrentes avec mort rapide (huitième et onzième jours) sont exceptionnelles dans l'épidémie actuelle, du moins nous ne les avons pas rencontrées souvent à l'hôpital de Sidi-Abdallah. L'atteinte d'emblée des capsules surrénales, avec destruction rapide de leur parenchyme, paraît une explication satisfaisante. Le malade de l'observation VII, mort au douzième jour avec des complications nerveuses, peut se rattacher, dans une certaine mesure, au cas précédent.

Ces décès rapides d'individus en état de misère physiologique ont été notés par tous les médecins d'Afrique du Nord (Gérard à Tunis; Benhamou à Alger, qui compare ces malades aux déportés des camps allemands).

**Les formes abdominales aiguës.** — Le début par un syndrome abdominal aigu est assez fréquent et assez net pour aiguiller le diagnostic vers une lésion appendiculaire en particulier. Néanmoins, il existe le plus souvent des signes associés (céphalée et courbature) qui n'appartiennent pas à une affection abdominale, et le diagnostic est de toute façon très vite redressé, surtout en période épidémique, par l'examen du sang.

**Les formes typhoïdiques.** — Enfin, parfois, les signes de début sont plutôt ceux d'une fièvre typhoïde avec anorexie, céphalée, courbature peu franche, diarrhée, et surtout élé-

vation progressive de la température, splénomégalie modérée et peu douloureuse, ne rappelant en rien la douleur si vive de l'hypocondre gauche du tableau classique. Ici encore, la constatation du spirochète sur les frottis de sang permet le diagnostic exact. D'ailleurs, les deux maladies peuvent coexister (un cas de Gérard).

**Récurrente et paludisme.** — Nous n'avons jamais constaté l'association récurrente-paludisme, et les admissions à l'hôpital pour paludisme ont été moins nombreuses que les autres années pendant la période correspondante. Nous avons observé un malade qui, traité en décembre 1944 pour paludisme secondaire à *P. falciparum*, revint le mois suivant pour récurrente. Pendant ce deuxième séjour, plusieurs examens de sang n'ont jamais montré d'hématozoaires. Par contre, Gérard, à Tunis, a constaté plusieurs fois cette association.

**La formule sanguine.** — L'anémie est toujours signalée; mais les auteurs ne sont pas d'accord sur les modifications de la formule leucocytaire : hyperleucocytose (15.000 à 20.000) pour Nicolle et Blaisot, neutrophilie et Arneth dévié à gauche pour Mathis et Léger, monocytose pour Mlle Kartacheff, monocytose, hypoéosinophilie et Arneth à gauche pour Muratet et Le Gac.

D'après nos propres constatations, il y a toujours une anémie notable entre 3.000.0000 et 3.500.000, une hypoéosinophilie (0 p. 100 dans tous les cas rapportés), et, à la période d'état, monocytose prédominante.

**Le syndrome humoral.** — Benhamou, à Alger, en a fait une étude poussée et insiste sur l'hyperazotémie avec troubles du métabolisme du chlore, les signes d'hémogénie, auxquels s'ajoutent parfois la grande auto-agglutination des hématies, et l'accélération de la vitesse de sédimentation, la diminution considérable des protéines plasmatiques qui expliquent d'une part la déshydratation et la cachexie et, d'autre part, l'interruption de la grossesse (cf. ci-dessus).

## IX

## LA THERAPEUTIQUE

Au cours de l'épidémie actuelle, nous avons pu observer les résultats obtenus avec un grand nombre de médicaments. Au premier rang se situent les arsenicaux.

**Le sulfarsénol.** — Le traitement par le sulfarsénol, tel qu'il était mis en œuvre à l'Hôpital de Sidi-Abdallah, comprenait une série de 5 injections sous-cutanées, réparties de la manière suivante :

| | |
|---|---|
| Premier jour ..... | 0 g. 12 |
| Troisième jour ..... | 0 g. 18 |
| Sixième jour ..... | 0 g. 24 |
| Dixième jour ..... | 0 g. 30 |
| Quatorzième jour ..... | 0 g. 36 |
| soit | 1 g. 20 en tout |

Les résultats furent médiocres. S'il arrivait que le malade n'eût pas de récurrente et fît une maladie sans complications, plus souvent la fièvre persistait, les récurrences se produisaient malgré le sulfarsénol et même une ou deux; peut-être étaient-elles écourtées. Ce produit nous a semblé convenir aux affections bénignes, mais être inefficace contre les récurrentes graves. La faible résistance du spirochète à la médication ne paraît d'ailleurs pas forcément liée à la bénignité de la maladie, car nous avons vu un grand nombre de malades sans complications chez lesquels le sulfarsénol n'avait pas eu d'action.

L'avantage du sulfarsénol est d'être d'une innocuité absolue et d'administration facile. Aussi était-il toujours employé chez les femmes très grasses, aux veines impossibles à ponctionner.

Nous avons observé un cas d'intolérance : un malade, atteint d'une récurrente moyenne, eut un érythème généralisé après une première injection de 0 g. 18. On ne fit aucun traitement, et, lors de la récurrence, on reprit le traitement au sulfarsénol sans incident.

Le sulfarsénol a donné d'excellents résultats à certains auteurs à la dose de 0 g. 72, répartis en 3 injections quotidiennes intraveineuses de 0 g. 24 (Le Bon et collaborateurs).

**Le novarsénobenzol**, soit novarsénobenzol Billon, soit néoarsphénamine américaine. Paraît le médicament de choix. Il s'emploie selon des posologies variables. A Sidi-Abdallah, nous faisions 2 ou 3 injections, séparées chacune par un jour de l'autre, de 0,45 et de 0,60, ou 0,30, 0,45, 0,60, ou 0,60 et 0,75. Les longues séries à doses progressives semblent à rejeter; elles peuvent créer un état d'arséno-résistance. Deux injections, en commençant d'emblée à 0,45, paraissent une bonne méthode.

Le novarsénobenzol coupe la première onde fébrile et, dans l'immense majorité, empêche la récurrence, et celle-ci, si elle intervient, se produit sous la forme d'un bref clocher d'un jour.

Nous l'avons utilisé sans inconvénient chez des sujets ictériques, très fatigués, au myocarde défaillant. Cependant, il nous paraît prudent de ne pas l'employer en cas d'hépatonéphrite constituée. Nicolle et Conseil ont administré le 914 avec d'excellents résultats dans les cas d'ictère grave.

Son inconvénient majeur provient de son introduction obligatoire dans les veines, ce qui est pratiquement impossible chez les jeunes enfants et chez les femmes très grasses, nombreuses en Tunisie dans la population indigène.

Nous avons relevé un cas de récurrente survenu chez un

sujet en cours de traitement d'attaque de syphilis et chez qui on avait atteint la dose de 0,90.

Le malade de l'observation IV, déjà cité pour complications pulmonaires, a manifesté une intolérance au 914. Voici la suite de son observation :

Obs. IV. — Stad T..., 26 ans, entre le 26 février 1943 au cinquième jour. Du 26 février au 10 mars, il reçoit 5 injections de sulfarsénol, soit 1 g. 20 en tout. Le 10, dernier jour du traitement, la température, oscillant jusque-là entre 37 et 38°, dépasse 40°, pour retomber le lendemain à 37°4. Nous sommes alors dans l'épisode pulmonaire.

Le 15, alors que la température est à 38°5, on fait une lame qui ne montre pas de spirochètes. On commence une série de 914 par 0 g. 15. Le 24, après la troisième injection (0,45), et alors que l'état général est excellent (ni asthénie, ni ictère en particulier), apparition d'un purpura discret sur les flancs et les membres. Le 28, après la quatrième injection (0,60), piqueté hémorragique intense des membres inférieurs et moins intense aux membres supérieurs et au visage. Hémorragie sous-conjonctivale oculaire à gauche. Le fond d'œil est normal. Etat général excellent. Tout rentre dans l'ordre en quelques jours, et le malade sort le 9 avril guéri. Il a présenté deux brefs clochers pendant la série de 914, dont un la veille des manifestations hémorragiques. Le temps de prothrombine a toujours été normal.

L'influence du 914 sur l'apparition de ces phénomènes paraît manifeste, le purpura apparaissant puis s'intensifiant brutalement chaque fois le lendemain d'une injection. De plus, le soir des injections de 0,45 et de 0,60, on a noté une élévation thermique, 38°7 la première fois, et 37°5 la seconde, sans autres signes d'intolérance. Cette fièvre est sans doute aussi d'origine médicamenteuse.

**Le mapharsen**, arsénone américain dont on administre une dose unique de 0 g. 6 en injections intraveineuses, a été utilisé dans quelques cas du mois de juin, avec succès, semble-t-il.

**L'acétylarsan.** — C'est l'arsenical que nous avons vu le moins employé en raison de sa rareté. Mais il a toujours été très efficace. La fièvre tombe dès la première injection, et la récurrence ne se produit pas. On fait 2 ou 3 injections sous-cutanées de 3 cm³ à vingt-quatre ou quarante-huit heures d'intervalle. Le médicament offre l'avantage d'une administration facile, et nous n'avons pas relevé d'accidents chez les malades ainsi traités. Le succès thérapeutique paraît même plus constant et plus rapide qu'avec le 914.

Mais de nombreux auteurs (J. Lebon, H. Choussat et J. Choussat-Clausse), au cours de l'épidémie actuelle, aussi bien en Algérie qu'en Tunisie, ont signalé des accidents, les uns bénins (vomissements tardifs, épistaxis), les autres très graves : cécité par atrophie optique (trois cas du Professeur Toulant cités par Lebon) (mais la névrite optique rétrobulbaire se voit chez des récurrents non traités), et l'hépato-néphrite chez des récurrents de forme moyenne. Bien que la pathogénie de ces accidents soit discutable (Lebon et ses collaborateurs émettent l'hypothèse d'une fragilité spéciale du nerf optique au cours de la fièvre récurrente), il vaut mieux peut-être se montrer prudent dans son administration et ne pas en faire aux malades dont le foie et les reins semblent déjà gravement altérés par le spirochète.

**Le stovarsol.** — Nous n'avons aucune expérience du stovarsol *per os*. Nous l'avons prescrit une fois dans un village éloigné d'un centre chez un indigène qui refusait l'hospitalisation et ne pouvait être soigné par injections, mais nous ignorons le résultat. Il a paru inopérant à nombre d'auteurs avec des posologies variables, d'autres l'ont administré avec succès. On doit tout de même le retenir lorsqu'il s'agit de traiter des indigènes du bled plutôt rebelles à l'hospitalisation, et que manque le personnel nécessaire pour effectuer un traitement par injections.

L'organine sodique (270 F) a donné des résultats remarquables aux médecins de l'Institut Pasteur de Dakar dans

la récurrente à *S. duttoni*, en particulier dans les formes méningées. Deux injections sous-cutanées de 1 g. 05 par kilo de poids. Ce médicament mériterait d'être essayé dans la récurrente à *S. obermeieri*.

Le salicylate de bismuth a donné de bons résultats dans certains secteurs de la Tunisie.

**La pénicilline.** — Des essais expérimentaux ont été faits à l'hôpital de Sidi-Abdallah, sous la direction du Major Gezon, de la Marine américaine, au cours du mois de mai 1945. On l'emploie à la dose de 480.000 unités en quarante-huit heures, 30.000 toutes les trois heures intramusculaires. Elle amène une chute rapide de la fièvre et la disparition des spirochètes du sang. La guérison est définitive. Aucun décès chez les malades ainsi traités. Par contre, guérison de deux récurrentes graves, l'une avec ictère grave, tuphos, stertor, ventre dur et rétracté, purpura, cœur très assourdi, forme très adynamique qui aurait sans aucun doute évolué fatalement sans la pénicilline, l'autre chez un enfant de 18 mois, également sévère.

Evidemment, il n'est pas question de traiter par la pénicilline tous les récurrents, du fait de la rareté actuelle du produit, de son prix élevé et de l'inconvénient, pour le malade et le personnel, d'injections intramusculaires toutes les trois heures.

Mais les cas sévères, avec hépato-néphrite en particulier, ictère grave et insuffisance surrénale probable, chez lesquels un traitement arsenical peut être plus nocif qu'efficace, semble éminemment relever de la pénicillinothérapie.

Ici encore, il est nécessaire de recourir d'emblée à des doses élevées, supérieures à celles nécessaires à la stérilisation du sang périphérique, afin d'éviter l'infection cérébrale latente résiduelle; Levaditi et Vaisman ont montré que des doses relativement faibles de pénicilline, injectées par voie transcrânienne, détruisent le virus récurrentiel résiduel névraxique chez les souris contaminées de longue date, alors

que des quantités même 10 fois supérieures se révèlent inefficientes, de ce point de vue, si elles sont administrées par voie sous-cutanée.

**Les médications d'accompagnement.** — Il ne faut pas les négliger, ce sont celles de tout état infectieux sévère :

— analeptiques cardio-vasculaires (camphre, coramine);
— sérum glucosé intrarectal;
— sérum physiologique sous-cutané;
— boissons abondantes et diurétiques;
— médication symptomatique ordinaire des états broncho-pulmonaires et de la défaillance myocardique (ouabaïne);
— chlorure de calcium dans les formes hémorragiques légères.

Benhamou a employé avec succès les transfusions de sang total ou de sang concentré dans les syndromes hémorragiques, et les transfusions de plasma dans le syndrome de dénutrition et pour hâter la convalescence.

Nous pouvons donc résumer ainsi le traitement de la récurrente : novarsénobenzol de préférence, en commençant d'emblée par des doses élevées (0,45 en moyenne); à son défaut, acétylarsan. Dans les cas d'emblée très graves et lorsque les arsenicaux sont contre-indiqués, la pénicilline à doses moyennes (480.000 unités) paraît des plus indiquées. Enfin, il ne faut jamais oublier les médications d'accompagnement.

## CONCLUSIONS

Nous avons observé une épidémie de 347 cas de fièvre récurrente en Tunisie, dans la région de Bizerte et de Ferryville. Il s'agissait de fièvre récurrente à poux (*Spirochæta obermeieri*). Toutes nos observations portent sur des malades traités à l'Hôpital maritime de Sidi-Abdallah.

Nous soulignons :

1° la bénignité relative de l'épidémie : 7 morts sur 347 cas; 1,66 p. 100 de mortalité dans les neuf premiers mois, 2,22 p. 100 dans les six suivants;

2° l'influence nulle de la saison : l'épidémie a éclaté au printemps de 1944, a persisté l'été, a progressé considérablement en automne et en hiver et n'a pas marqué de recul au printemps suivant (1945), comme il apparaît dans les autres maladies transmises par les poux (typhus exanthématique);

3° l'absence de typhus concomitant;

4° la confirmation des données cliniques classiques, en relevant cependant parmi les symptômes : la splénomégalie douloureuse; la fréquence des manifestations pleuro-pulmonaires pendant la saison froide; la fréquence de l'ictère (au moins 50 p. 100), fait bien connu, et du syndrome ictéro-hémorragique; mais aussi l'hépato-néphrite, et surtout les complications nerveuses qu'explique le neurotropisme du virus récurrentiel; les troubles myocardiques, les phénomènes hémorragiques, au premier rang desquels se situent l'épis-

taxis et le purpura; l'influence néfaste sur la grossesse (avortement dans plus de la moitié des cas);

5° en thérapeutique, la prépondérance du 914 sur les autres arsenicaux, en particulier sur le sulfarsénol, et la grande efficacité de la pénicilline, qui améliore considérablement le pronostic des formes même sévères;

6° la nécessité d'une lutte contre les poux rigoureuse devant une épidémie aussi massive, lutte qui, malheureusement, n'a pu être menée de façon convenable faute de moyens. L'emploi systématique de la poudre D. D. T. permettra certainement à l'avenir d'enrayer rapidement des épidémies aussi intenses, favorisées par les conditions actuelles et l'absence d'hygiène de certaines populations.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, et, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu, bon a imprimer
*Le Président,*
BONNIN.

Vu : *Le Doyen,*
R. DUPÉRIÉ.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 27 février 1946.
*Le Recteur de l'Académie,*
A. MARCHAUD.

## BIBLIOGRAPHIE


Ashbel (R.). — *Ann. trop. Med. Parasitol.* (1943), 31-89.

Belezky et Umanskaja. — *Z. ges. Neurol. Psychiatr.* (1930), 129, 21.

Benhamou (Ed.). — Aspects de la fièvre récurrente épidémique en Afrique du Nord. Comm. à l'Acad. de Méd., séance du 31 juill. 1945.

Boiron (H.). — Le traitement de la récurrente à *Spirochæta duttoni*. *Maroc médical*, n° 247, juill. 1944.

Boiron (R.). — Le traitement de la récurrente méningée à *Spirochæta duttoni*. *Maroc médical*, n° 249, oct.-nov. 1944.

Bonnin (H.) et Jeansotte. — L'infection latente résiduelle des spirochétoses. *Rev. colon. de méd. et de chir.*, 1er et 15 nov. 1939, 124-125.

— L'infection latente résiduelle des récurrentes expérimentales. *La Biologie médicale*, vol. XXX, n° 5, 1940.

Cattan (R.). — Sur une épidémie de fièvre récurrente. *Le Médecin français*, 1945.

Cattan (R.), Corcos et Cohen. — La forme méningée de la fièvre récurrente. Soc. méd. des hôp., séance du 30 juin 1945.

Chapcheff (C.). — Les détails de la transmission de la fièvre récurrente européenne par les poux. *Bull. de la Soc. de pathol. exot.*, 1925, p. 97.

Gérard (F.). — Notes cliniques sur 857 cas de fièvre récurrente mondiale (épidémie 1944-1945). Communication à la Soc. des Sc. méd. de Tunis, 20 avril 1945.

Joyeux (Ch.). — Précis de médecine coloniale, 3e éd., 1944, Masson et Cie, Paris.

Lagrange (E.). — Les formes pulmonaires de la fièvre récurrente. *Bull. de la Soc. de pathol. exot.*, 1927, p. 416

Lebon (J.), Choussat (H.) et Choussat-Clausse (J.). — Notes préliminaires sur quelques aspects diagnostiques et thérapeutiques de la fièvre récurrente cosmopolite. *L'Algérie médicale*, janv.-avril 1945, n$^{os}$ 1 et 2.

— Les formes cliniques de la fièvre récurrente cosmopolite. *L'Algérie médicale*, sept.-oct. 1945, n$^{os}$ 5 et 6.

Le Gac (P.). — L'épidémie de fièvre récurrente au Ouadaï (1925-1928). *Ann. de méd. et de pharm. colon.*, t. 29, 1931.

Levaditi (C.) et Vaisman (A.). — Traitement de la syphilis expérimentale et de la fièvre récurrente par la pénicilline. *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 31 oct. 1944, t. CXXVIII, p. 695-699.

— Action de la pénicilline sur le virus récurrentiel résiduel névraxique. Soc. de biol., 26 janv. 1946.

Muratet (L.) et Le Gac (P.). — Contribution à l'étude de la formule leucocytaire du typhus récurrent. *Bull. de la Soc. de pathol. exot.*, 1930, p. 697.

Sarrouy (Ch.) et Groscolas (R.). — Syndrome azotémique isolé au cours d'une fièvre récurrente. Comm. à la Soc. méd. des hôp., séance du 19 oct. 1945.

Sarrouy (Ch.), Berthault (Mlle F.) et Groscolas (R.). — Fièvre récurrente chez un nouveau-né, d'origine vraisemblablement congénitale. Comm. à la Soc. méd. des hôp., séance du 19 oct. 1945.

Scott (R.-B.). — Neurological complications of relapsing fever. *The Lancet*, 30 sept. 1944.

Dépôt légal effectué en 1946 (1$^{er}$ trimestre).

23829. — Imprimeries Delmas, Bordeaux (31.0192). — 1946.